Aus dem Pathologischen Institut der Universität Berlin.
(Direktor: Geh. Med. Rat Prof. Dr. Orth.)

Beiträge zu einer örtlichen Diagnostik am Verdauungtraktus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

Alfred Pohl,
approbierter Arzt
aus Berlin.

Leipzig.
Druck von Bruno Georgi
1906.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Leipzig. 18. Juni 1906.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Marchand.

Seiner Mutter
gewidmet

vom Verfasser.

Gegenstand der vorliegenden Untersuchungen ist nicht in erster Linie eine Grenzbestimmung unter den Abdominalorganen. Die Aufgabe ist vielmehr, sich von der jeweiligen Form der einzelnen Abschnitte des Verdauungstraktus, von der Masse und der Verteilung ihres Inhalts, von der Art des Inhalts (fest, flüssig, schaumig, Gas), von dem Zustand aktiver Kontraktion und passiver Spannung der Darmwände, von den funktionellen Veränderungen dieser Zustände und von ihren Beziehungen zu den Funktionsstörungen dieser Sphäre eine Vorstellung zu machen. Selbstverständlich wird man zu diesem Zweck ausser den Befunden, welchen die physikalischen Untersuchungsmethoden liefern, alle Umstände, welche man über Nahrungsaufnahme, Verdauung, Ausscheidung, und über deren Zeitpunkt während der der Untersuchung vorausgehenden Stunden erfahren kann, in Betracht ziehen müssen. Der Befund der (augenblicklichen) Magen- und Darmgrenzen ist nur einer von vielen Faktoren, welche das Gesamtbild, dass man vom Zustand der Verdauungsorgane gewinnen will, zusammensetzen. Die genaueste Grenzbestimmung allein kann deshalb für den Verdauungstraktus niemals eine ähnliche Wichtigkeit haben, wie diejenige an den Brustorganen, der Leber und Milz.

Durch freundliche Erlaubnis von Herrn Dr. Oestreich erhielt ich vor längerer Zeit die gewünschte Gelegenheit, im Pathologischen Institut der Universität Berlin Perkussionsver-

suche an der Leiche vorzunehmen, die bei der nachfolgenden Obduktion unmittelbar kontrolliert werden konnte. Zugleich gaben die Obduktionen die Gelegenheit, sich wenigstens annähernd zu orientieren über die ausserordentlich zahlreichen Möglichkeiten der Lageverhältnisse und Füllungsverhältnisse, mit denen man an den Baucheingeweiden zu rechnen hat und sich zu üben, von dem äusseren Befund Schlüsse zu ziehen auf den inneren.

Ich berichte zunächst über diese Untersuchungen.

Erster Teil.

Untersuchungen an der Leiche.

(Perkussion.)

Die Perkussion der Verdauungsorgane steht hinter derjenigen des Thorax, welcher sich seit der Erfindung der Methode der besten Untersuchungen zu erfreuen gehabt hat, an Wichtigkeit erheblich zurück. Lungen und Herz, die noch neuerdings Gegenstand der eingehendsten Untersuchungen und Controversen sind, (Oestreich, Krönig, de la Camp, Goldscheider u. a.) können perkussorisch mit einer bis auf wenige Millimeter reichenden Genauigkeit abgegrenzt werden. Dass diesen Grenzbestimmungen für die Brustorgane eine erhebliche klinische Wichtigkeit beigelegt wird, ist aus der grossen Mühe, welche auf die bezüglichen Untersuchungen verwendet wird, zu ersehen.

Zwei Verhältnisse unterscheiden für die physikalische Untersuchung den Thorax vom Abdomen:

1. Die feste Brustwand;
2. die ein für alle Mal bekannte, normalerweise nicht veränderliche, Form und Konsistenz der Brusteingeweide: Von dem normalen „physikalischen“ Inhalt der Brust hat man jederzeit eine genaue Vorstellung (schwammartige Lufträume mit elastischen, feuchten

Wänden, lufthältige Röhren, feste Muskelmasse des Herzens usw.); die funktionellen Veränderungen der physikalischen Faktoren bei der Respiration sind regelmässig und äusserlich kenntlich, und machen somit eher eine Erleichterung als eine Erschwerung für die physikalische Untersuchung; — dagegen ist der jeweilige physikalische Inhalt des Leibes, (d. h. die Massen, welche der gefüllte Verdauungstraktus im Augenblick repräsentiert) in allen Teilen des Abdomens ausserhalb der Leber- und Milzdämpfung unbekannt.

Von diesen zwei ungünstigen Momenten entschuldigt nur das zweite die mangelhaften Angaben der Perkussion; das erste, die Weichheit der Decke, ist, wie die physikalische Ueberlegung und die feinen Perkussionsbeobachtungen an herausgenommenen Leichenorganen lehren, kein Hindernis für eine ins Innere zu übertragende und von dort charakteristische Schallwellen erzeugende Erschütterung. Ausserdem wäre es ja ein einfacher Ausweg, eine künstliche, die Rippenwand ersetzende feste Decke in beliebiger Grösse jederzeit der Bauchwand anzulegen und darauf zu perkutieren. Ich komme auf dieses Hilfsmittel später noch zurück.

Das zweite Moment, die Unbekanntschaft mit dem jedesmaligen Zustand und Inhalt der einzelnen Darmabschnitte ist keineswegs ein so unüberwindliches Hindernis, wenn man, wie im Lauf dieser Arbeit wiederholt ausgeführt werden wird, alle Momente zusammennimmt, um hiervon eine Vorstellung zu gewinnen.

Ich möchte überdies erwähnen, dass die Perkussion ausser durch Untersuchungen nach Art der hier mitgeteilten und der verschiedenen anderen, im Lauf der

letzten Jahre angestellten [1]) in verhältnismässig einfacher Weise durch methodische Anordnung der Bedingungen vervollkommnet werden kann; willkürliche Anfüllung ausgewählter Abschnitte des Verdauungstraktus mit Luft, Flüssigkeit usw. in bestimmter Abstufung, repositio in situs, Verschluss der Bauchdecken, Perkussion. Ich habe zu diesem Verfahren, welches die natürlichen Verhältnisse zwar nicht völlig nachahmen kann, aber doch für einige Punkte schnellere Resultate verspricht, leider keine Gelegenheit gehabt.

Ueber die Unterschiede am Lebenden und an der Leiche, welche für die Vornahme der physikalischen Untersuchungsmethoden und für die Verwertung ihrer Ergebnisse in Frage kommen, ist folgendes zu sagen:

1. Eine Reihe, die Untersuchung am Lebenden unterstützender Momente fällt fort;
2. eine Reihe störender Momente fällt fort;
3. der bei der Sektion vorgefundene Zustand braucht nicht dem im Leben zu gleichen:
   a) die Gasfüllung einzelner Teile des Verdauungstraktus: kann durch postmortale Fäulnis usw. vermehrt oder teilweise erst entstanden sein;
   b) die Lage der Darmstelle zu einander: kann durch passive postmortale Verschiebung (infolge von a) gegen diejenige im Leben verändert sein;

[1]) M. Buch: Die Grenzbestimmung der Organe der Brust- und Bauchhöhle, insbesondere auch des Magens und Dickdams, durch perkussorische Auskultation oder Transsonanz. Deutsche med. Woch. 1903, Nr. 38, S. 655.

c) der an der Leiche gefundene Kontraktionszustand einzelner Darmabschnitte: kann zum Teil in der Agonie und, bei dem allmählichen, ungleichzeitigen Absterben verschiedener Teile des Organismus; noch später, zustande gekommen sein (die postmortale Invagination bei Kindern ist ein bekanntes Beispiel hierfür).

Ausserdem möchte ich hier gleich betonen, dass der Wert der Befunde am Verdauungsorgan der Leiche, auch wo diese durch keinerlei postmortale Vorgänge modifiziert sind, durch den Fortfall der funktionellen Veränderungen beträchtlich eingeschränkt wird. Vor allem: sämtliche, durch die objektive Untersuchung festzustellenden Erscheinungen am Abdomen variieren im höchsten Grade während des Turnus einer Verdauungsperiode (30—40 Stunden); besonders bei denjenigen Beobachtungen, welche hier zur Vergleichung herangezogen werden sollen (Magendarmneurosen): da können, wie die Untersuchung ergeben hat, fühlbare Resistenzen, sichtbare, umschriebene Intumescenzen, besonders in der Blinddarm- und Sigmagegend, tympanitische, bretthart geblähte Stellen, völlig atonische Abschnitte mit flüssigem, auf Druck schwappendem Inhalt an allen Darmteilen, Pulsationen in allen Darmteilen teils nur fühlbar, teils auch sichtbar, hochgradig druckempfindliche Stellen mit umschriebener oder ausstrahlender Schmerzhaftigkeit, Geräusche verschiedener Art — alle diese Erscheinungen können auftreten und nach wenigen Stunden (vorbehaltlich periodischer oder unbestimmter Wiederkehr) schwinden oder sich ganz und gar verändern, ohne dass man es mit einem pathologisch-anatomischen Gebilde zu tun hätte. Es kann sich sogar das Bild unter den untersuchenden Händen verschieben; besonders deutlich ist dies

am Colon bezüglich Dämpfung, Resistenz und Tympanie der Fall (funktionelle „digestorische Verschiebbichkeit").

Zur Orientierung darüber, welche Grössenverhältnisse und Lageverhältnisse in der Bauchhöhle man bei der perkussorischen Untersuchung zu erwarten hat, — die anatomischen, pathologischen und klinischen Handbücher geben höchstens bez. des Magens Auskunft auf diese Frage — nehme ich einige Punkte aus den klinischen wie den Leichenbefunden als Beispiel voraus:

1. Eine leer kontrahierte Colonstrecke, gleichviel in welchem Abschnitt, ist ein doppelfingerdicker fester Strang; ein um festen geformten Kot (nicht Bröckel oder Skybala) kontrahiertes Stück, hat gewöhnlich annähernd den Umfang wie etwa ein prall injicierter Aortenbulbus; ein atonisches stark geblähtes Stück kann bei einem grossen kräftigen Mann ein armdicker Schlauch sein. Zwischen diesen Grössen bewegen sich die zu erwartenden Befunde. Das Colon transversum kann im letzten Falle einen grösseren Querumfang haben als der grösste Querumfang des gleichfalls erschlafften und maximal geblähten Magens. (An der rechten und linken Flexur und am Coecum sind, abgesehen von den durch die Umbiegung in frontaler und in sagittaler Richtung gegebenen Formänderung des Darmrohres fast stets besonders komplizierte Verhältnisse und somit andere Grössen und Formen als im übrigen Colon (s. u.).

2. Der Uebergang von ganz grossem und ganz kleinem Umfang, d. h. von atonisch geblähtem zu fest kontrahiertem, ist am Lebenden wie an der Leiche, oft ein ganz plötzlicher; besonders an einer der beiden Flexuren, aber auch in der Mitte des absteigenden Colons. Sehr häufig ist am Lebenden und an der Leiche auf- und absteigendes Colon kontrahiert und gefüllt, Quercolon leer, atonisch und gebläht. Manchmal

an der Leiche mitten im kontrahierten gefüllten eine ganze kurze Strecke leer, schlaff und gebläht, spindelförmig, oft nur 4—6 cm lang.

(Auf die Bedeutung und die Entstehungsbedingungen von Atonie und Tonus (Spasmus) dichtbenachbarter Darmstrecken und deren Beziehungen zur Gasentwicklung und -Ansammlung kann hier nicht eingegangen werden. Diese Frage ist natürlich für die Mechanik der Verdauung und der Verdauungsstockungen von Wichtigkeit).

3. Bei mittlerem Gasgehalt resp. mittlerem Kontraktionsgrad des Colon (also nicht bei „kompleter" Darmatonie) können geblähte Dünndarmschlingen einen grösseren Umfang haben als geblähtes leeres Colon.

Auch möchte ich hier gleich erwähnen, dass bei mittlerem oder starkem Gasgehalt eine dem Colon anliegende Dünndarmschlinge, einen stärkeren Schall bei der Perkussion gibt als z. B. eine dicht benachbarte von genau gleicher Beschaffenheit, die dem Colon nicht anliegt: weil die erste das Colon mitschwingen lässt.

Ich komme nunmehr zu dem Bericht über die Leichenuntersuchungen.

Als Mass für den vorgefundenen Zustand der verschiedenen Darmteile habe ich in der folgenden Beschreibung den Gasgehalt gewählt, weil auf diese Weise das Bild des ganzen Verdauungstraktus sich am einfachsten und anschaulichsten wiedergeben lässt. Ich bezeichne also mit

— kein Gasinhalt
\+ mässige
\+ + stärkere
\+ + + sehr starke

} Aufblähung

Ich gebrauche ferner folgende Abkürzungen:

Coe = Coecum
V = Processus vermiformis
Casc. = Colon ascendens
Ctr. = „ transversum
Cdesc. = „ descendens
S = Flexura sigmoidea
R = Rectum

Ferner bedeutet:

A = Perkussion vor Eröffnung der Bauchhöhle;

B = Kontrolle nach Eröffnung der Bauchhöhle und Perkussion auf den blossliegenden Därmen;

a, b, c, d = Deutung der Perkussionsbefunde vor Eröffnung der Bauchhöhle.

In den heute mitgeteilten Protokollen ist zum grossen Teil nur der Befund B enthalten. Es war aus äusseren Gründen im Sektionsraum des Pathologischen Institutes vielfach nicht möglich, den Befund A unter der für solche Perkussionsversuche erforderlichen Stille vorzunehmen. Ich stehe aber nicht an, die Befunde B auch allein mitzuteilen, weil sie, trotz der oben berührten grossen Unterschiede des toten Darmes vom lebenden, doch als Bilder der überhaupt möglichen Zustände und Kombinationen dienen können.

Die Raumbezeichnungen: oben, unten, darüber, darunter, vorn, hinten u. s. f. — sind vom aufrecht stehenden Menschen, nicht von der Lage auf dem Sektionstische oder Krankenbett genommen. Dieses Prinzip ist für topographische Angaben schon vielfach als Vorschrift aufgestellt worden, z. B. in der

Geburtshülfe, wird aber tatsächlich von Pathologen und Chirurgen, die hier hauptsächlich in Frage kommen, schriftlich und mündlich fortwährend ausser Acht gelassen. Dies ist auch ganz erklärlich, weil es ganz natürlich ist, bei Gelegenheit einer Obduktion oder Operation z. B. zu sagen: das Netz liege über oder auf den Därmen, der Magen zum grossen Teil unter dem linken Leberlappen und dergl. Dieser Gebrauch gibt zu grossen Missverständnissen Anlass. Eine Einigung wäre meines Erachtens erwünscht; die Festsetzungen der Basler Anatomischen Kommission sind in dieser Beziehung nicht in den allgemeinen Gebrauch übergegangen. Ich erwähne, dass Herr Prof. Hildebrand (der mir eine Fortsetzung der hier mitgeteilten Untersuchungen an dem Material der Chirurgischen Klinik der Charité freundlichst gestattet hat) sich auf meine Anfrage für die Raumbezeichnungen von aufrechten Menschen ausgesprochen hat.

Protokolle.

17. Aug.

1. Frau, 24 Jahr, gest. an Sepsis post partum.

B.

Gesamter Magendarmtrakt (schon intra vitam):

+++. Ganzer Darm fast leer; in den nach hinten gelegenen Teilen des Dünndarms, der Schwere nach angesammelt, flüssiger Inhalt, auch im R. Magen- und Darmwand mit Ausnahme weniger Stellen blass.

Ctr. hat grösseren Querumfang und gibt lauteren Perkussionsschall als Magen.

Zwei Dünndarmschlingen in der Regio umbil, benachbart, gleich stark gebläht und parallel, haben deutlich verschiedenen Schall: weil die eine dem Ctr. anliegend, dieses mitschwingen lässt.

2. Knabe, 10 Jahre, gest. 17. 8. 18. Aug.

A.

Vom unteren Drittel der Schwertfortsatz - Nabel - Distanz nach abwärts: Tympanie.

a) Geblähte Dünndarmschlingen.

Linke Fossa il., wenn die vorliegenden Schlingen zur Seite gedrückt, auch in der Tiefe tympanitisch.

b) S?

B.

a) Richtig. Nur Dünndarm vorliegend.

b) Richtig.

Magen und Ctr. ganz hinter der (mit ihrem Vorderrand etwas tief herrunterhängenden) Leber

Ileum-Ende längere Strecke —, fest.

Coe. Casc. ++.

V.: an hinterer Casc. Wand, gerade aufsteigend, fixiert [1]).

Ctr.: +.

Cdesc: kaum +.

Im ganz fest kontrahierten S: eine kurze maximal geblähte (+++) spindelförmige Stelle (3 Querfinger lang); ober- und unterhalb S und R fest, wustförmig.

3. Frau 36 J. gest. 16. 8.

A.

Sehr stark aufgetriebener, vorgewölbter Leib mit ziemlich gleichem, tiefem, dumpfem Schall; Einzelheiten nicht konstatiert.

B.

Magen +++, kolossal ektatisch.

Ctr. +; etwa $^1/_5$ — $^1/_6$ des Fundusumfang.

Magen hörnchenförmig: in der Mitte so stark geknickt, dass Pylorushälfte und Fundushälfte einander dicht anliegen

[1]) Den Proc. vermif. nenne ich fixiert, wenn er durch ein Mesenteriolum in seiner Beweglichkeit beschränkt ist; frei, wenn er kein Mesenteriolum hat.

und ihre Axen parallel und vertikal nach oben gerichtet haben, kleine Curvatur U-förmig. Die Knickungsstelle hat noch Kinderfaust dickes Lumen.

4. Mädchen 6 J. gest. 17. 8.

B.

Cdesc. und S: —, garnicht vorliegend, kontrahiert mit festem Inhalt in der Tiefe der Fossa il. Die gesamten geblähten Dünndarmschlingen von 3 — 4 mal grösserem Volumen, als das Colon.

Coe. und Casc: + und vorliegend.

Ileum: —, fest.

V.: hinten auf der Höhe der Crista unter der Niere frei endend.

21. Aug

5. Frau M. gest. 20. 8. post partum.

Allgemeines Haut- und Körperemphysem (nur an den Beinen nicht), starkes Knistern in der ganzen Hautdecke, auch Kopfhaut, Stirn, Gesicht (Lippen nicht). Der Nabel ist eine Luftblase. Der Uterus, das reichliche intra- und retroperitoneale Fett, die Dünndarmwände und alle übrigen Gewebe, die Fettansatz haben, (z. B. auch die Intercostalmuskeln) knistern deutlich.

A.

Enorm aufgetriebener Leib trotz des (postmortalen) Emphysems Leberdämpfung sowie Casc. und Ctr.: +++; gut zu perkutieren und gegen die gleichfalls tympanitischen Dünndärme abzugrenzen.

B.

Magen und Ctr.: in ganzer Ausdehnung vorliegend.

Magen hörnchenförmig, +++.

Ctr.: +++.

Coe.
Casc. } +, mit etwas breiigem Kot.

V.: frei hinter Coe nach aufwärts.

23. Aug.

6. Frau 36 J. (Urämie, Lungenödem, Blutungen in allen Organen) 22. 8. gest.

B.

Coe. und ganzes Casc: + +, leer.

Cdesc. S: —, harte Kotbröckel.

Flexura dextra Coli: dito.

Ctr.: + +, leer.

Z.: grade nach unten ins kleine Becken, frei.

Besonderes.

Herausgenommen und Schleimhaut geprüft (bezw. der Blutfüllung).

1. Flex. Coli Dextra (welche von festen Bröckeln und wenig Gas erfüllt war): Hamorrhagische Hyperämie Injektion).

Die zuführenden Mesenterialgefässe nicht kontrolliert.

2. Ein Stück aus dem Ctr. (welches leer und + + war) blass, blutleer; ein einziges, kleines, sichtbares Gefässbäumchen in einer 5 Zoll langen völlig blassen Strecke.

3. Ein Stück Cdesc. und S (welches von festen kirschgrossen Kotbröckeln erfüllt, ohne Gas und kontrahiert war, sodass es einen doppelt fingerdicken wurstförmigen Strang bildete): starke Injektion lückenlos.

Die zuführenden Gefässe in Mesocolon gleichfalls injicert.

24. Aug.

9. Knabe 3 J. gest. 23. 8.

A.

Im Epigastrium bis unter den Nabel gleichmässige, ziemlich starke Tympanie.

a) Dünndarmschlingen.

In beiden Hypochondrien schmale, ungefähr horizontale Dämpfungszone.

b) Ctr.: —, mit festem Inhalt.

B.

Dünndarm: +, grösstenteils leer.

a) Richtig.

Magen und Ctr.: , mit etwas festem Inhalt, grösstenteils durch den (dünnen) Leberlappen bedeckt.

b) Richtig.

Coe: sehr wenig gashältig.

V.: frei, schleifenförmig, Spitze auf dem Promontorium.

10. Knabe 10 J. gest. 23. 8.

A.

Eingefallenes Abdomen, Rechtes Hypochondrium und Hypogastrium: Tympanie. Auf Druck: Quackern, das sich in der vermuteten Richtung des Ctr. verschieben lässt.

Fossa il. dextra: Tympanie.

„ „ sinistra: Dämpfung —.

B.

Situs: Magen unsichtbar. Im Epigastrium Leber, darunter Ctr., das im Epigastrium noch einen nach unten convexen Bogen macht („Y + Form“ des Ctr.).

Coe: +.

Ctr. von Fl. dextra bis sin: + +.

S: —, fester Inhalt, kontrahiert.

Magen: hinter der Leber.

V.: halbfrei (d. h. das halbe Stück hat ein Mesenteriolum) ins kl. Becken nach medial abwärts verlaufend.

25. Aug.

11. Frau 28 Jahr, gest. 23. 8. (extrauterine Gravidität) Bauchwand $1^1/_2 - 2$ Zoll dick.

A.

Im Epi- und Hypogastrium dumpfer, hohler Schall. Magen gegen Colon nicht abzugrenzen.

Linkes Hypochondrium: eine umschriebene Handteller grosse Stelle von stärkerer Tympanie.

Fossae il. und Abdomen: Dämpfung.

B.

Situs: Magen und C der Bauchwand anliegend unterhalb von Leben und Rippenbögen.

Magen: + +.

Ctr.: +.

In Fl. hep. Feste, ziemlich harte wallnussgrosse Bröckeln; sonst Ctr. leer.

Dünndarmschlingen: +, sehr miteinander verwachsen, geben gleichmässigen Schall. Nur eine Schlinge, nicht mehr gebläht als die anderen, gibt stärkere Tympanie, als diese und als das Ctr. und war sub. A als Cdesc gedeutet worden.

Fl. lien. und Cdesc in der Tiefe nicht sichtbar, kontrahiert, — fester Inhalt.

12. Mann, 26 J., gest. 24. 8.

B.

Situs: Magen unsichtbar, Ctr. schleifenförmig mit Convexität nach unten, reicht bis handbreit über Symphyse. Rechts von dieser Schleife also in der rechten Fossa il. quillt medial vom Coe das S, welches unter den Dünndarmschlingen seinen Weg genommen hat, hervor.

Vom Coe bis Fl. lien. + + + und leer, nur in der Tiefe der Fl. hep. breiiger Inhalt.

Die Fl. lien. senkt sich ganz tief bis an den Rücken und hiermit ist das Colon verschwunden.

Das ganze Abdomen und linke Fossa il. eingenommen von Dünndarmschlingen + + +.

Hinter diesen Cdesc —, fester Inhalt bis zur Mitte des umgeklappten S, (s. o.), welches, wie erwähnt, ganz unerwarteter Weise unter den Dünndarmschlingen nach rechts geht und dort zum Vorschein kommt, so dass seine normalerweise hintere Fläche hier vorn und der Bauchwand anliegt. Der Uebertritt von links nach rechts unter einer Art enger Schnürung, durch welche man mit dem Finger nur gerade neben dem Colon noch hindurchfassen kann; diese Schnürungsstelle liegt auf dem Promontorium. S und oberes R + + +.

Das S taucht wieder zwischen die Dünndarmschlingen und senkt sich in der rechten Fossa il. mit nach vorn convexem Bogen ins kl. Becken.

Die Gasmassen kommunizieren überall frei mit einander.

Also ganz abnorme Länge und daher Lage des Colon.

Anamnese: Keine Stenosenerscheinungen intra vitam.

27. Aug.

13. Knabe, 11 Monate, gest. 25. 8.

B.

Magen und Ctr. + + + leer.

Ctr. hat grösseren Querumfang als Magen.

Coe: + + leer.

Casc: kontrahiert um festen Inhalt.

Cedesc, S und R: gleichfalls.

Dünndärme: +, leer.

Diagnose: Enteritis catarrhalis, Mesenterialdrüsen vergrössert. Peyersche Haufen schiefrig verfärbt (Altelectasis pulmonum).

14. Mann 58 J., gest. 24. 8. Leber-, Magen-Carcinom, Icterus.

A.

Im linken Hypochondrium einschliesslich zwei fingerbreit des Rippenbogens: umschriebene, handbreite Stelle tympanitisch.

a) Fl. lien. und Cedesc.

Rechte F. il: tympan. Im übrigen Abd. gleichmässige Dämpfung.

B.

Situs: Magen ganz unter den linken Rippen in der Axillarlinie und im linken Hypochondrium.

Also a nicht Colon.

Die stark vergrösserte, von Krebsmetastasen durchsetzte Leber hatte den Magen in diese Lage gedrängt. Ein Meckelsches Divertikel, 11 cm lang.

28. Aug.

15. Frau 46 J., gest. 26. 8.

B.

Coe und untere Hälfte von Casc: + + und leer.

Obere Hälfte und Fl. hep.: —, Inhalt feste Bröckel.

Ctr. + + leer.

Fl. lien. und Cedesc: —, feste Bröckel.

S: + + leer.

Jejunalschlingen (in der Mitte des Abdomens vorn): —, breiig (schaumig).

Ileum (dahinter, im Situs nicht sichtbar, auf Promontorium und im kl. Becken liegend): zur Hälfte — und breiig, zur Hälfte + und leer; Endabschnitt, der in das + + Coe mündet, etwa 10 cm lang: —, fester Inhalt, kontrahiert.

V: fixiert, gerade, nach medial und oben verlaufend bis fast zur Wirbelsäule oberhalb Promontorium.

16. Mädchen 2 J.

S. reicht nach rechts bis etwas über die Mittellinie.

29. August.

17. Mann 65 J. gest. 29. 8.

B.

Ileumende: —, fester Inhalt.

Coe: ++ leer.

V: zur Hälfte frei, pyramidenförmig; am Ansatz fingerdick und mit festem Inhalt.

Casc: + bis ++, leer.

Fl. dextra: —, breiiger Inhalt.

Ctr: + bis ++.

Fl. sin. bis R: —, kontrahiert um festen Inhalt, doppelfingerdicker Strang.

18. Frau 33 J. gest. 27. 8.

A.

Im Epigastrium hohler Schall; auf Druck: Schwappen mit ausgesprochensten metallischen Klang. Beim Hervorrufen des Schwappens erfährt man eine Handbreit in der Tiefe unter der Bauchdecke plötzlichen Widerstand, während Abdomen und Epigastrium im übrigen von gewöhnlicher Weichheit und Nachgiebigkeit.

a. Magen?

Links Hypochondrium bis fast zur Axillarlinie einerseits und zum Nabel andererseits: ++, dumpfer, hohler Schall. Rechtes Hyp.: Dämpfung. Palpatorisch: schaumig. Im Abdomen: Uterus gravidus.

B.

$^1/_2$—$1^1/_2$ Zoll dicke Fettschicht in den Bauchdecken.

Situs: Magen: + + +, leer, im Epig. und linken Hyp. wie oben. Das Schwappen wiederholt (mit der ganzen Fingerhandfläche): es ist die vordere Magenwand, welche nachgibt und die hintere, welche straff fixiert, den Widerstand ausmacht, sagittaler Abstand beider Magenwände 10—15 cm. Hinter der hinteren liegen Dünndarmschlingen: + und —.

Magen reicht bis zur linken Axillarlinie.

Ctr: im Epigastrium unter dem Magen, im Hyp. unter und hinter dem Magen.

Ileumende: etwa 15 cm. —, breiig; oberhalb abwechselnd + und —.

Coe: + +.

Casc: —, breiig.

Fl. d.: —, breiig.

Ctr.: + bis + +.

Fl. sin. bis R. } —, fester Inhalt.

30. August.

18. Mann 30 J, gest. 28. 8.

B.

Ganzes C. vom Coe. ab: —, fest. [1])

Dünndarmschlingen: + + +.

V: $^2/_3$ befestigt, ins kl. Becken unterh. Promont. ziehend.

19. Frau 40 J. gest. 30. 8.

B.

Fl. sin. bis S: —, fest. [2])

S: + + leer.

R: —.

Coe: —, fest.

Verwachsung von dem, sehr herabgezogenen, Ctr. und Dünndarm nach Myomotomie.

---

[1]) Chr. Teil II, S. 39 Anmerk. 2.

[2]) Fest bedeutet: fester Darminhalt.

1. September.

20. Mann, ca. 60 J. gest. 31. 8.

B.

Coe: wenig +, breiiger Inhalt.
Casc: +, „ „
Fl. d.: +, feste Bröckel.
Ctr: +, leer.
Fl. sin: —, fester Inhalt.
Cdesc: —, „ „
S: +, leer.
R: —, kontrahiert, leer.

3. September.

21. Mann 26 J. gest. 1. 9.

A.

Ascites, Horizontalspiegel. — Ganz abgemagert; flacher Rumpf etwas vorgewölbt.

Um den Nabel kreisförmig: tiefer hohler Schall.

Im 1. Epi- und Hypog: Magendarmgrenze deutlich.

Im Abdomen eine Handbreit über Symphyse: Tympanie.

Der Ascites lässt offenbar die Töne schärfer und reiner hervortreten.

B.

Magen: +. Fundus sichtbar im linken Hypoch.

Im Abdomen eine Handbreit über Symphyse schwimmt das + + S auf dem Bauchwasser: wenn man dieses ausschöpft, sinkt es tief ins kl. Becken.

Dünndarmschlingen: + bis + +.

21. Mann 61 J. gest. 2. 9. Apoplexia cerebri. Hünenhafter Mann.

A.

4—6 cm dicke Bauchwand, trotzdem percutirbar.

B.

Unteres Ileum: +, leer.

Coe: +++ und halbvoll mit festen Bröckeln.

Casc. bis S. } +++ „ „ „ „

R.: —, voll (Ampulle).

4. September.

22. Mädchen 3 J. gest. 3. 9.

A.

1. Kreisrund um Nabel: Tympanie (Dünndärme).
2. Im Epigastr. und linken Hypoch.: Dämpfung (nicht Magen)
3. Über der Symphyse: ausgesprochene Tympanie (Coe? S?)

B.

Situs: Im Epigastr. linken und rechten Hypoch., an der rechten Seite bis ein Finger über Crista herunter reichend die vergrösserte Leber.

Klammer 1 und 2 richtig.

„ 3: Coe ++, sehr beweglich, liegt quer im kleinen Becken vor Uterus und R.

Herunterdrückung der Casc. durch den r. Leberlappen, d. h. abnorme Länge des „Mesocoecum," welches normalerweise minimal und keinerlei Bewegung gestattet. Splanchnoptose. Magen (hinter der Leber): —, wenig flüssiger, bröckiger Inhalt.

5. September.

23. Mädchen $1^3/_4$ Jahr, gest. 3. 9.

A.

1. Rechte Fossa il. und rechte Abdomenseite: ausgesprochene Dämpfung, die in die Leberdämpfung übergeht. (Coe. und Casc. voll?)

2. Epigastr.: deutliche Dämpfung, die $1^1/_2$ cm über Nabel aufhört (Leber).

3. Im linken Abdomen und linker Fossa il.: keine Schallunterschiede, mässig hohler Schall. (Dünndärme und Ctr., Cdesc., S.: wenig + und untereinander von wenig verschiedenem Volumen).

B.

Situs: sehr vergrösserte Leber; r. Lappen reicht nach unten bis in die Fossa il. und deckt die ganze Schaufelgegend; medialer Rand nicht ganz bis an den Nabel; lateraler Rand hinter der Axillarlinie (deckt seitlich die ganze Niere). Die Hauptmasse des rechten Leberlappen liegt an der seitlichen Rumpfwand. — Linker Lappen: bis ein Finger breit über Nabel, bedeckt vollkommen den Magen, füllt Epig.- und linkes Hypoch. aus. (Langes Lg. falciforme und Teres; Schwere).

Magen (ganz rechts von Medianlinie): +.

Also + nicht zu percutiren hinter der Leber.

Klammer 1: Leberdämpfung, und wie oben.

„ 2: richtig,

„ 3: folgendes (cfr. auch Klammer 1 oben):

Coe. bis Fl. d.: —, fester Inhalt, kontrahiert. — Cacs. und Fl. d. machen (hinter dem rechten Leberlappen) eine doppelte Schlinge, so dass die Fl. d. vor dem Casc. so tief wieder heruntersteigt, dass sie dicht vor dem Coe. liegt, und zieht von dort längs des Leberrandes schräg auf ins Epigastrium. Dieses Stück stellt das Ctr. dar und senkt sich zur Fl. sin. wieder tief nach hinten hin.

6. September.

24. Frau, 46 Jahr, gest. 5. 9.

B.

Ileumende: 10 cm lang —. Oberhalb: +.

Coe. und Casc.: breiiger Inhalt und etwas +.

Casc. oberer Teil bis R.	eine zusammenhängende Kotsäule, doppeltfingerdick, —, fest, in Fl. sin. unterbrochen durch ein 6—7 cm lange Strecke, welche + + und leer spindelförmig; eine kleinere dito (4 cm) im unteren Ende des Cdesc.; der untere Teil des S: dito 13—14 cm lange Strecke, ins kl. Becken sich senkend, +.

Zweiter Teil.

Untersuchungen am Lebenden.

Durch freundliche Erlaubnis von Herrn Geh. Rat Senator erhielt ich die Möglichkeit, die an der Leiche begonnenen Beobachtungen durch Untersuchungen am Lebenden auf der III. Med. Klinik der Charité zu ergänzen; hierüber werde ich später berichten. Ausserdem hatte ich, neben zahlreichen gesunden gelegentlich untersuchten Personen, einige Personen meines Bekanntenkreises — im ganzen 9, d. h. 6 Männer und 3 Frauen — als dauernde Untersuchungsobjekte zur Verfügung. Von den Männern waren zwei je 6 Monate lang meine Stubengenossen; der eine litt seit Jahren an einer schweren Darmneurose mit Obstipation, Diarrhoe, Hämorrhoiden, der andere hatte eine 3 Jahre dauernde Pyelitis durchgemacht, war von Prof. J. Israel behandelt worden, war seit 2 Jahren gesund und hatte normale Verdauungsverhältnisse. Ein dritter hatte angeblich eine leichte Malaria vor einem Jahr in den Tropen durchgemacht, war aber zur Zeit meiner Beobachtung gesund; keine Milzvergrösserung nachweisbar. Ein vierter (kräftiger Mann von 45 Jahren) litt hin und wieder an Anfällen von quantitativ nicht sehr reichlichen, aber häufigen und jedesmal hochgradig schwächenden Darmblutungen, deren Natur ganz dunkel blieb (er war in Behandlung eines namhaften Klinikers und eines Spezialisten); die Erscheinungen haben sich, ohne ernste Folgen zu hinterlassen, seit Jahren ganz verloren. In der anfallsfreien Zeit waren seine vegetativen Funktionen normal.

Die übrigen waren gesunde Individuen. Bei diesen Personen kannte ich den Wechsel und Ablauf, welchen die physikalischen Befunde zu verschiedenen Zeiten des Verdauungsprozesses an einer und derselben Person durchmachen, genau aufnehmen.

Die Befunde, auf welche sich bei diesen Personen meine diagnostischen Versuche erstreckten und die ich im Folgenden mitteile, gehören fast ausschliesslich der allgemeinen Symptomatologie, ja, fast der Physiologie, des Darms an, wie dies auch im ersten Teil dieser Arbeit angegeben ist. Soweit sie etwa Anspruch auf Interesse haben, ist dieses in erster Linie ein diagnostisch-methodologisches; ihr klinisches Interesse ist vorwiegend negativ; sie zeigen, welche Erscheinungen am Darm zur Beobachtung kommen können, ohne dass bestimmte klinische Krankheitsbilder vorliegen, (ausser denjenigen, die den gewöhnlichsten Indigestionen zukommen, sofern diese einen schwereren Charakter annehmen).

Die Untersuchung am Lebenden gestaltete sich in der einfachsten Weise. Es wurde in jedem einzelnen Falle durch Beantwortung der Fragen: wann und wieviel hat die untersuchte Person zuletzt gegessen? getrunken? uriniert? Stuhlgang gehabt? — ein ungefähres Bild davon gewonnen, welches Quantum von Ingestis man zur Zeit bei der physikalischen Untersuchung zu erwarten habe und annähernd in welchen Teilen des Verdauungstractus.

Ich werde bei der jetzt folgenden Besprechung der besseren Uebersicht halber die einzelnen physikalischen Untersuchungsmethoden trennen, obschon dies natürlich sowohl dem Verfahren bei meiner Untersuchung als den allgemeinen praktischen Bedürfnissen widerspricht, und obschon es sich ein paar mal nicht wird vermeiden lassen, von der einen auf die andere Methode hinüberzugreifen. Ich werde bei jeder Methode zuerst kurz angeben, welche Aufschlüsse für das Verdauungs-

organ man überhaupt von ihr erwarten kann, und darauf, wieviel ich meinerseits in meiner heutigen Mitteilung hierzu beitragen kann. Ich finde den ersten Punkt („was kann die Methode überhaupt leisten?“) für das Abdomen in der Literatur nicht vollständig erörtert, und stütze mich deshalb auch hierbei, soweit es sich nicht um allgemeine theoretische Ueberlegungen handelt, auf meine Untersuchungen.

I.

Perkussion.

Die Perkussion kann

1. das Vorhandensein von Gasmassen, ihren Sitz (projiziert auf die Rumpfdecken, zunächst noch in keiner Weise organotopisch lokalisiert), ferner bis zu einem gewissen Grade den Zustand der sie einschliessenden Magen- und Darmwände (stark gespannt: beim Fehlen des tympanitischen Timbre; mässig gespannt: bei Vorhandensein des t. T. u. ä.) feststellen;

2. das gleiche für festen Darm- resp. Mageninhalt, sie kann daher Gas und feste Ingesta von einander unterscheiden.

Praktisch liefert die Perkussion für gewöhnlich weniger als hier unter 1. und 2. angegeben ist, weil man sich zum grossen Teil lieber der anscheinend näher liegenden Palpation bedient. Ich werde weiter unten hervorheben, dass diese Vernachlässigung der Perkussion einen entschiedenen Uebelstand hat;

3. könnte sie vielleicht eine bestimmte Schallqualität für „schaumigen" Inhalt angeben, welche diesen von Gas über[1]) festem Inhalt oder von Gas ohne solchen unterscheiden liesse

[1]) Bei dem Ausdruck „über" ist hier ausnahmsweise die Rückenlage, nicht an die aufrechte Stellung verstanden.

und mehr aussagte als bloss: geringerer Grad von leerem oder tympanitischem Schall, als reine Gasfüllung ihn ergibt. Bisher fehlt eine solche bestimmte Schallqualität.

Auch hier ist die Palpation, wie später angeführt werden wird, obschon sie solchen schaumigen Inhalt, soweit er in zugänglichen Darmabschnitten liegt, sehr gut erkennen lässt (sehr kleinblasiges fühl- und hörbares Quackern und Knistern) meiner Meinung nach der Perkussion durchaus nicht überlegen, sondern umgekehrt;

4. sie kann aus 1. und 2. einen Teil der jeweiligen Form der Darmabschnitte angeben;

5. sie kann aus 1., 2. und 4. auf den Kontraktionszustand eines Teils der Darmwände schliessen lassen;

6. auf die recht wesentlichen Perkussionsergebnisse, welche sich aus der Verwertung des Resistenzgefühls während der Perkussion herleiten lassen, wie dies für die Perkussion der Brustorgane besonders der relativen Herzdämpfung in letzter Zeit mit besonderer Genauigkeit studiert worden ist und wie es auch ebenso für das Abdomen gilt, ferner auf die hierzugehörige verschiedene Handhabung und Anwendung der lauten und leisen Perkussion gehe ich wegen der hier innegehaltenen künstlichen Trennung der verschiedenen Untersuchungsarten (Hören, Fühlen, Sehen und Fragen) absichtlich nicht ein.

Zur Analyse der perkussorischen Schallqualitäten überhaupt möchte ich an dieser Stelle noch folgende allgemeine Bemerkung machen: die Mittlerin, welche Auskunft gibt, ist immer die Luft. Es sind aber bei der Perkussion des menschlichen Körpers zwei physikalisch verschiedene Verhältnisse auseinanderzuhalten; unter der Wirkung des Perkussionsschlages geraten in Schwingungen:

a) Innenluft + Aussenluft:

Lunge, Kehlkopf, Luftröhre, Magen, Darm — „lufthältige Organe“;

b) Blosse Aussenluft:

Leber, Milz, Niere, Herz, festkontrahierte, gefüllte Darmstrecken — „luftlose Organe“, „Dämpfung“.

Der Fall a ist somit der kompliziertere von beiden. Die genaueren physikalischen Verhältnisse hierbei sind, soviel mir bekannt, in der bezüglichen Literatur noch nicht restlos aufgeklärt, zum Teil als vor der Hand noch nicht aufklärbar bezeichnet[1]). Eine Wiedergabe und Erörterung der vorliegenden Erklärungsversuche, welche einen breiteren Raum einnehmen müsste, möchte ich mir für eine spätere Arbeit vorbehalten. Der Fall b liegt — und hierdurch wird auch er unter Umständen komplizierter — in vielen Fällen nicht rein vor; die Schallwellen der Aussenluft bei der Perkussion der Organe der Gruppe b interferieren oft unvermeidbar mit Schallwellen der Innenluft, die von benachbarten oder darüber- oder darunterliegenden Organen der Gruppe a herrühren. Dies ist ganz besonders an dem in dieser Arbeit untersuchten Gebiet (Abdomen) der Fall, z. B. wenn es sich darum handelt, tiefliegende Dämpfungen (abgegrenzte, kotgefüllte Darmstücke oder abgegrenzte spastische Kontraktionen — diese Dinge sind klinisch unter Umständen wichtig und haben der Diagnostik in manchen Fällen als „Scheintumoren“ im Abdomen grosse Schwierigkeiten gemacht, worauf später (Seite 42) weiter eingegangen werden wird — heraus zu perkutieren.

---

[1]) z. B. Gerhardt, l. c.

II.

Palpation,

einschliesslich Inspektion.

Die Palpation ist für den Unterleib zweifellos die bei Weitem wichtigste und informierendste Untersuchungsart. Soweit sie sich auf Tumoren und Adhärenzen, d. h. streng pathologisch-anatomische Gebilde erstreckt, scheidet sie für unsere Betrachtung hier aus. Die Diagnostik dieser Gebilde ist in den Lehrbüchern der Diagnostik sowie der inneren und chirurgischen Medizin genau behandelt. Wir betrachten hier nur das Spiel des anatomisch (wenigstens für die grobe Betrachtung) normalen, aber funktionell gestörten Verdauungstraktus. Für diese anatomisch normalen Verhältnisse ist nur die untere Hälfte des Abdomens der Palpation gut zugänglich. Die Hypochondrien, das Epigastrium, manchmal auch die regio umbilicalis, ferner das kleine Becken sind für eineg ut deutbare Palpation der Därme sehr schwer oder gar nicht zugänglich: die Dickdärme in den Hypochondrien liegen, besonders bei Rückenlage, gewöhnlich sehr weit nach hinten, das Mesokolon an der rechten und linken Flexur pflegt kurz zu sein. (Einzelne beweglichere Teile des Kolons drängen sich, wie ich später ausführen werde, in gewissen Zuständen allerdings gerade starr nach vorne an die Bauchwand an).

Palpiert wurde der Darm von vorn, von den Seiten und von hinten (in der Nierengegend), einhändig und zweihändig; ferner: in verschiedenen Stellungen auch im Stehen[1]); in diesem Fall am besten, indem man an der Seite oder hinter dem Rücken des Untersuchten steht; ferner unter häufiger Zuhilfenahme passender Atembewegungen, schon im Interesse der Entspannung der Bauchdecken.

Wenn Darmunruhe vorhanden, erkennt man durch blosses flaches Auflegen der ganzen Hand oft unmittelbar einzelne Darmstrecken in Bezug auf ihre augenblickliche Lage und Beschaffenheit. Freilich verlangt das einige Geduld. Es wird hierbei nicht etwa, wie oft angeführt wird, die peristaltische Bewegung — d. h. eine fortlaufende Kontraktion — des Darmes gefühlt, sondern es handelt sich fast immer um ein passives Ausgedehnt- und dadurch kenntlich Werden atonischer Darmstrecken durch Gase, welche hindurch passieren. Es empfiehlt sich denn immer, sobald die gefühlte Bewegung abgelaufen ist, den nun resultierenden Zustand durch Perkussion zu kontrollieren. Lokalisationen solcher Vorgänge sind mir am leichtesten gewesen, wenn sie sich am Anfang des Verdauungstraktus, am Magen und Duodenum, oder am Ende, zwischen Bauhin'scher Klappe und S romanum, abspielten. Im ersteren Falle verschwinden nach Ablauf der Bewegung die gefühlten Gasmassen, welche perkussorisch lauten Schall gegeben hatten,

[1]) Im Aufrechtsitzen entziehen sich die Därme der Palpation fast ganz; im Stehen wirken verschiedene Umstände (Senkung einzelner Darmteile, Spannung der Bauchdecken, Atmungsart u. a) zu störend, als dass die Untersuchung in dieser Stellung häufig in Frage käme für Fälle, in denen es sich nicht um Geschwulstbildungen handelt. Manchmal erreicht man etwas wünschenswertere Bedingungen für die Palpation im Stehen, wenn man die zu untersuchende Person auf einem Fuss stehen und den anderen auf einen Stuhl setzen lässt, sodass der Oberschenkel horizontal, die Bauchdecken der betreffenden Seite im allgemeinen entspannt, die Lumbalmuskeln (über dem Hangbein) kontrahiert sind.

gänzlich in einer Tiefe, welche auch für die Perkussion nicht mehr zugänglich ist. Dieses Verhalten ist charakteristisch für das weit dorsal liegende Duodenum und den Anfangsteil des Jejunums. Im zweiten Fall wird man durch mehrfache Anhaltspunkte, die teilweise im Folgenden erwähnt werden wesentlich unterstützt.

Ich wende mich nun zur Inspektion, werde aber häufig die Palpation, die von ihr nicht zu trennen ist, heranzuziehen haben.

Bei der Behandlung der äusseren Körperform, speziell des Abdomens, wird in den diagnostischen Lehrbüchern gewöhnlich nur behandelt, ob der Leib vergrössert (allgemein oder teilweise), aufgetrieben (Kugelform, Spitzbauch) oder eingesunken ist. Neben diesen, auf den ersten Blick erkenntlichen, Veränderungen verdienen nach meiner Meinung gewisse Einzelheiten der Oberfläche, des Unterleibs-Reliefs, am normalen Menschen eine gewisse Aufmerksamkeit. Hierbei begreife ich zum Zweck der Darmdiagnostik in der Bezeichnung Unterleib die Flanken und einen Teil des Rückens mit ein, nämlich alle diejenigen Stellen, an denen der Darm von innen direkt an die weichen Körperdecken stösst.

Zwischen dem 18. und 30. Jahre etwa lässt sich bei männlichen fettarmen Individuen, manchmal auch bei Knaben, etwa vom 13 oder 14 Jahre ab, eine ziemlich ausgeprägte, aus mehreren Feldern bestehende Plastik der Körperoberfläche erkennen. An vielen, namentlich antiken, Statuen fällt dies sofort ins Auge. Dieses Relief verändert sich mit der Körperlage, der Atmung und der Muskeltätigkeit. Es erscheint ferner im grossen ganzen, aber bei genauer Betrachtung nicht vollständig, symmetrisch.

Dieses Relief ist zu einem Teil der Ausdruck von Muskel- und Sehnenzug — und als solcher wird es wohl gemeinhin

angesehen [1]) — zum andern Teil aber der Ausdruck von Eingeweideteilen, die von innen gegen die Bauchdecken einen besonderen Druck ausüben. Ich möchte hiernach am Unterleib in den Fällen, wo das Relief überhaupt deutlich ausgeprägt ist, ein Muskelrelief und ein Eingeweiderelief unterscheiden. [2])

Auf die Gestalt und das Relief des Rumpfes hat ausser den Rumpfdecken und dem Innendruck noch ein dritter Faktor Einfluss: der Luftdruck.

Am Thorax ist das inspiratorische Einsinken (oft fälschlich als Einziehen bezeichnet) der supra- und infraclavicularen Gruben sowie eines Teiles der Interkostalräume [3]) eine sehr augenfällige Wirkung des Luftdrucks. Die verschiedene Tiefe und die Form der inspiratorisch entstehenden Grube erlaubt, abgesehen von der Beurteilung des Fettvorrates — einen Einblick in einen subkutanen Raum, dessen Beschaffenheit (bei Mediastinaltumoren z. B.) gelegentlich von klinischem Interesse sein kann.

Was nun das Eingeweiderelief betrifft, so glaube ich am Abdomen bei weichen dünnen Bauchdecken in Rückenlage ein deutliches inspiratorisches ebenso aber auch manchmal expiratorisches Einsinken einzelner Teile des Bauchreliefs bemerken

---

[1]) Es ist nützlich, hierfür die anatomischen Schriften von Künstlern und für Künstler zu Rate zu ziehen.

[2]) Ich folge hierbei einer Unterscheidung, welche G. Schwalbe am Schädel der Säugetiere zwischen Gehirnrelief und Muskelrelief aufgestellt hat. („Ueber das Gehirnrelief des Schädels bei Säugetieren", Zeitschr. f. Morphol. u. Antropol. 1904). Natürlich bezeichnet „Muskelrelief" am Abdomen etwas anderes als bei Schwalbe am Schädel, dagegen entspricht Eingeweiderelief am Abdomen genau dem Gehirnrelief am Schädel.

[3]) Das Relief der J.C.R. zeigt ein sehr verschiedenes Verhalten Ich nenne z. B. die phenatorische Vorwölbung, welche neuerdings zum äusseren Ablesen der unteren Lungengrenzen empfohlen worden ist.

zu können, welches nicht anders als durch den Luftdruck bewirkt sein kann. Es handelt sich dann, soweit ich angeben kann, um ein Nebeneinander von konsistenten Eingeweiden und solchen, die ganz weich sind, und um einen geringen Gesamtdruck in der Bauchhöhle; z. B. besonders häufig kotgefüllte Darmteile neben kotleeren oder wenig gefüllten ohne stärkere Gasfüllung. Die letztere gleicht alle respiratorisch entstehenden Niveaudifferenzen sofort aus.

Von besonderen Prominenzen, die am normalen Bauch gelegentlich im Verlauf des Verdauungsprozesses zu sehen sind nenne ich zunächst solche in den beiden Fossae iliacae. Es handelt sich dann fast immer in der rechten um Gasfüllung und in der linken um Kotfüllung was durch Perkussion leicht und am sichersten zu unterscheiden ist.

Die rechte Prominenz[1]) ist das Coecum zusammen mit dem unteren Teil des Col. asc. Dieses Darmstück ist nach meiner Meinung ein anatomisch und physiologisch für lokalen Meteorismus praedisponierter Teil[2]). Ich habe an 3 Personen, von denen zwei an Verstopfung litten, aber nie Andeutungen einer Appendicitis gehabt haben, der dritte normale Verdauung

---

[1]) Die ausgedehnten Erfahrungen in der physikalischen Diagnostik der rechten Fossa iliaca, welche an Blinddarmkranken gewonnen worden sind, sollen hier nicht berührt werden. Ich möchte sie in einer besonderen Arbeit zusammenstellen, in welcher das Ileocoekalstück des menschlichen Darmes, seine eigentümlichen Raumverhältnisse, der plötzliche Querschnittwechsel, seine Rolle bei der Defaecation, u. a. m., — mit anderen Worten: die funktionelle Bedeutung der Sonderung in „Mitteldarm“ und „Enddarm“ nach der vergleichend-anatomischen Bezeichnung — in physiologischer, funktioneller Hinsicht untersucht werden sollen.

[2]) An der frischen Leiche habe ich unter 31 Sectionen, bei denen ich hierauf geachtet habe, nur einmal das Coecum nicht ausgesprochen gashältig gefunden. Ferner habe ich das, ins Coecum einmündende, letzte Ende des Ileums umgekehrt sehr selten gashältig gesehen. Dieser Befund scheint mir von Interesse.

hatte, und welche ich bei mehrmonatlicher Beobachtung nahezu zu allen Tageszeiten, also auch kurz vor und nach der Stuhlentleerung untersucht habe, fast stets an dieser Stelle ausgesprochene Tympanie gefunden, während der ganze übrige Leib Dämpfung zeigte. In einem Fall konnte man mehrfach kurz nach Entleerung von Stuhlgang oder Gasen und hierauf erfolgtem Collaps, der vorher prominenten Stelle, auscultatorisch und palpatorisch[1]) einen baldigen, in kurzen, kleinblasigen Stössen, fast kontinuierlich erfolgenden Nachschub von Gas durch die Bauhin'sche Klappe konstatieren, der die Stelle in kurzer Zeit ($^1/_2$ Stunde — 1 Stunde) wieder zur Prominenz brachte, sodass man den Eindruck hatte, als wenn das Colon vom Dünndarm aus geradezu mit Gas aufgepumpt wird. Prominenz und Tympanie machten dann für längere Zeit unterhalb des Rippenbogens Halt[2]); nach meiner Meinung: weil wie schon Leube (in Ziemssens Handb. der Pathol. und Ther. 1883) erwähnt, und wie ich aus vielen Befunden an der Leiche und am Lebenden bestätigen kann, die Fortbewegung des Darminhaltes, auch des gasförmigen, an der rechten Colonflexur (ebenso wie an der linken) sehr leicht eine Verzögerung erfährt. Diese Flexuren bestehen aus mehreren Krümmungen und Knicken (in frontaler und in sagittaler Richtung) sind hierdurch besonderen Reizen seitens der Ingesta ausgesetzt und zweifellos zu lokalen spastischen Contracturen besonders disponiert. Die Stockungen an diesen Stellen kommen, wie ch hier nicht weiter ausführen will, ganz besonders zur Geltung bei Fällen von Splanchnoptose, wo bei aufrechter

[1]) d. h. durch beharrliches Auflegen der Hand; cfr. auch S. 46.

[2]) Aehnliche Angaben macht, ohne sie in Beziehung zur Phase der Verdauung zu bringen, Th. Hausmann, Das Coecum mobile, Berl. kl. W. 1904 Nr. 44, der auf Verwechselungen eines beweglichen Prall geblähten Blinddarms mit einer Wanderniere hinweist, eine Verwechselung, der aber wohl nur der Ungeübte ausgesetzt sein wird.

Stellung und gefülltem Magen oder Quercolon die anatomischen Knickungen verstärkt oder vermehrt werden können.[1])

Die linke Prominenz ist, wie in geeigneten Fällen nicht schwer festzustellen, ist, ein Stück des Sromanum. Man sieht dann ein wurstförmig vorspringendes respiratorisch unbewegliches Gebilde in einer Richtung gelegen, die mit dem Lig. inguin. einen spitzen, nach lateral offenen, Winkel bildet. Ich will auch hier wieder Fühlbarkeit und Sichtbarkeit zusammen erörtern und komme damit auf die Frage, ob bez. wann (günstige Bauchdecken als selbstverständliche Voraussetzung) das Srom. palpabel ist? Nach meiner Meinung richtet sich das nicht nur nach dem Individuum, sondern auch nach dem Stadium des Verdauungsprozesses. Ich habe Prominenz und Fühlbarkeit sehr oft unmittelbar (wenige Minuten) vor der Defäkation gefunden und nur dann; nur an einer der eben erwähnten Personen oft stundenlang und dann dauernd mit quälendem Stuhlbedürfnis verbunden und mit der Entleerung jedesmal verschwindend. Leicht palpabel wird das S. rom. nach meinem Eindruck auch noch nicht durch Füllung mit Kot (der dort durchaus nicht immer hart ist), sondern erst durch die Contraction der Darmwand über ihrem festweichen Inhalt; es gehört ferner, wie ich glaube, Contraction der Längsmuskulatur dazu, welche eine Verkürzung des S. und oft eine Anpressung an der Bauchwand bewirkt. Nach meiner Auffassung sind dies die Verhältnisse, welche einer normalen Defäkation unmittelbar vorhergehen.

Ein dauernd palpables S. rom. glaube ich für pathologisch halten zu müssen.

---

[1]) Vergl. auch Kraus: Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Splanchnoptose. Wiener klin. Rundschau 1900 Nr. 25 und 26.

Ein palpables S. rom. infolge praller Gasfüllung habe ich ebenfalls gefunden, aber seltener. Offenbar entweichen die Gase hier leicht als Flatus.[1])

An dieser Stelle will ich abweichend von meiner übrigen Darstellung die klinische Bedeutung dieser Befunde hervorheben.

Es ergibt sich bei allen klinischen Untersuchungen, welche den Darm betreffen, die Notwendigkeit, in weit höherem Grade als bei anderen Organen, die Untersuchung wiederholt und zu verschiedenen Zeiten vorzunehmen. Es ist eben an keinem, der Untersuchung zugänglichen Organ so schwer wie am Darm, zu entscheiden ob man pathologisch-anatomische Gebilde oder nur funktionell-abnorme Zustände vor sich hat. Und diese Verwechselung ist, soweit mir aus der Literatur und sonst bekannt, nicht selten. Erwägt man, dass die von mir beschriebenen Resistenzen, Intumeszenzen usw. mit sehr erheblichen Beschwerden einhergehen können, mit lokalen und ausstrahlenden Schmerzen, schlechter Ernährung und schwersten Störungen des Allgemeinbefindens — während doch nichts anderes vorliegt als das Bild einer komplizierten chronischen Obstipation — so ist es begreiflich, dass in ähnlichen Fällen oft der Verdacht auf Tumoren im Abdomen schwer ausgeschlossen werden konnte; von Bergmann hat in seiner Klinik (31. Mai 1900) vier Fälle vorgestellt, um diese

[1]) Für die Untersuchung der Flexura sigmoidea sind ausser der hier gebrauchten einfachen Palpation bekanntlich besondere Methoden anwendbar: Aufblähung, Sondierung, Sigmoskopie, Radioskopie. Vgl. Strauss: Erfahrungen über die Endoskopie der Flexura sigmoidea. Berl. kinische Wochenschr. 1905, Nr. 36, woselbst auch Literatur angegeben ist. Ferner Holzknecht: Die radiologische Untersuchung des Magens. Wiener klin. Rundschau 1905, Nr. 16—18 und Mitt. aus dem Röntgenlab. des K. K. Allgem. Krankenhauses in Wien, Jahrg. I, Nr. 1 u. 2. Ferner Rosenfeld: Röntgendurchleuchtung des Magens. Deutsche Med. Presse 1905. Nr. 8. Letztere Arbeiten enthalten auch Daten über den Dickdarm.

Schwierigkeit zu demonstrieren. In allen vier sah er sich zur Probelaparotomie veranlasst, die drei Male ein völlig negatives Resultat ergab und das vierte Mal einen abgeschnürten linken Leberlappen. Es lagen vor: chronische Obstipationen mit grossen Beschwerden; objektiv Resistenzen in der rechten Darmbeingrube und in der Mitte des Unterleibes; ein Fall zeigte Blut im Stuhl. Der Verdacht hatte ein perityphlitisches Exsudat, ein Typhloncarcinom, ein Magencarcinom, einmal eine grosse Cyste (die sich dann als ein mobiler Teil des Colons herausstellte) im Auge. Bei der grossen Schwierigkeit, welcher die Differentialdiagnose zwischen schwerer chronischer Obstipation und den obengenannten Gebilden gelegentlich begegnen kann, legte v. Bergmann die Indikation zur Operation hauptsächlich in ein Moment: die zunehmenden Beschwerden.[1]) Ueber scheinbare Tumoren berichtet ferner Einhorn[2]) in dessen Mitteilungen ebenfalls die chronische Obstipation eine grosse Rolle spielt.

Nach dieser kurzen klinischen Betrachtung fahre ich in meinen allgemein diagnostischen Mitteilungen fort.

Am Rücken zu beiden Seiten der ersten Lendenwirbel ist je eine Region, auf die ich besonders hinweisen will. In dem Feld, das von den drei Knochen, zwölfte Rippe, Wirbelsäule und Darmbeinkamm begrenzt wird, stossen verschiedene Eingeweideteile direkt an die weichen Rückendecken. Dieses Feld ist auf beiden Seiten gewöhnlich etwas eingezogen.

[1]) Ob die genannten Fälle, die ich nach meinen genauen Notizen anführe, aus der v. Bergmannschen Klinik veröffentlicht sind, weiss ich nicht.

[2]) Einhorn: Ueber scheinbare Tumoren des Abdomens, Berl. klin. Wochenschr. 1901, Nr. 43. Vergl. auch C. Potain: Des fausses tumeurs de l'abdomen. Semaine Méd. 1896, p. 209, zit. bei Einhorn.

Oestreich und de la Camp haben es kurz erwähnt (Seite 66 ihres Buches) und als Nierennischen bezeichnet. Diese Nischen haben aber nicht allein zu den Nieren Beziehung. Es liegen dort: rechts die Niere, der unterste Teil der Hinterfläche der Leber, und ein etwa handtellergrosses Stück des Dickdarms, welches der rechten Flexur angehört; links sind genau dieselben Verhältnisse, nur dass statt der Leber ein Stück der Milz die Rückendecke berührt.

Die Muskelschicht vor den erwähnten Colonstücken ist dünn und man kann an diesen, ungefähr symmetrischen Stellen, das Colon sehr gut auskultieren, perkutieren und wie ich hinzufügen will, sehr wesentlich therapeutisch beeinflussen (passende Anwendung von Wärme, Kälte oder Massage an diesen Stellen beseitigt Schmerzen und bringt die dort stockenden Darmfunktionen — ich sage absichtlich nicht bloss Darmbewegungen — in Gang. Dass diese Stellen für Stockungen disponiert sind, bemerkt schon Leube; [1]) ich habe aus vielen Untersuchungen an der Leiche und an Lebenden und aus der anatomischen Betrachtung der beiden Flexuren denselben Eindruck).

Wenn nun hier eine grössere Gasansammlung festzustellen war, was am besten durch Perkussion von hinten und von der Seite geschieht, so habe ich nicht selten, und links häufiger als rechts, eine mässige Hervorbuchtung dieser Gegend und eine, wenn auch nur geringe Erweiterung der unteren Brustapertur gesehen, die etwa zwischen Skapularlinie und vorderen Axillarlinie bestand und namentlich als expiratorisches Zurückbleiben (d. h. Erweitertbleiben) sichtbar und messbar war Man muss hierbei natürlich Verwechselungen mit Lungenaffektionen, geringen Skelettdeformitäten, auch Vergrösserungen der Leber

[1]) Ziemssens Handb. der Path. u. Therap. 1873.

oder Milz, welche dieselbe Erscheinung hervorrufen können, ausschliessen.

Diesen Feldern am äusseren Körper zwischen 12. Rp. Wirbelsäule und Darmbein entsprechen im Innern annähernd zwei Bauchhöhlenbuchten, welche Waldeyer als Colonnischen sehr genau beschrieben und besonders benannt hat.[1] Dies sind Nischen, die zu beiden Seiten der Wirbelsäule liegen und vom Colon und Mesocolon überdacht werden; die rechte („Duodenalnische") enthält einen Schenkel des Duodenums und den unteren Teil der Niere die linke („Pankreasnische") enthält den unteren Teil der Niere und einen grösseren Teil des Pankreas und reicht etwas höher hinauf als die rechte. Nun sind Duodenum und Pankreas, die an der hinteren Bauchwand unbeweglich fixiert sind, an Masse so gering, dass sie für die physikalische Untersuchung von hinten nicht in Frage kommen gegenüber den genannten Colonstücken, wenn diese ausgedehnt sind.

Welchen Wert es hat, an diesen Stellen Kotansammlungen starke Ausdehnungen durch Gas, Schmerzhaftigkeit (oder, wenn auch nur mit Wahrscheinlichkeit: Spasmen) festzustellen, will ich hier nicht besprechen, nachdem ich am Anfang dieser Arbeit angegeben habe, dass es der Zweck ist, vom jeweiligen Zustand des gesamten Verdauungstraktus ein Bild zu bekommen. Ebenso soll die Veränderlichkeit und Flüchtigkeit solcher Befunde, die ich zu Anfang betont habe, hier nicht noch einmal besprochen werden.

Als Regel für alle solche fraglichen Unebenheiten am Abdomen (einschl. der genannten Rückenpartien) möchte ich empfehlen nach folgenden Punkten zu fragen:

1. Gehören sie dem Muskelrelief oder dem Eingeweiderelief oder beiden an?
2. Sind sie symmetrisch?
3. Wie ist ihr respiratorisches Verhalten bei
   a) mehr costaler
   b) mehr diaphragmatischer Atmungsart?

[1] Waldeyer: Die Colonnischen, die Arteriae colicae und die Arterienfelder der Bauchhöhle. Abhandlg. der kgl. Preuss. Akad. d. Wiss. 1900. Enthält 4 Tafeln zur Topographie des Bauchinnern.

4. Welche subjektiven Symptome entsprechen jeweils diesen Befunden?

Ich verlasse hier die Inspektion und gebe ich zum Schluss dieses Abschnittes noch ein paar kurze Bemerkungen über Plätschergeräusche und lokale umschriebene Gasansammlungen als Gegenstand der Palpation.

Schwappen und Plätschern. Das Plätschergeräusch am Magen[1]) will ich hier nicht besprechen. Dagegen habe ich, was in den Lehrbüchern meist nicht erwähnt wird, aber doch den Praktikern und auch der Literatur nicht unbekannt ist[2]), Schwappen und Plätschern an allen zugänglichen Darmteilen gelegentlich gefunden. Um es hervorzurufen, sind vorsichtige, isolierende massageartige Palpationsbewegungen und darauf ein kurzer, etwas schnellender Druck mit der Vierfingerhand am zweckmässigsten. Nimmt man sich einmal die Zeit zu einer längeren solchen Prüfung an demselben Individuum, wozu allerdings gewöhnlich kein dringender Grund vorliegen wird, so kann man Einzelheiten der Darmfunktion erkennen, die nicht ohne Interesse sind.

So stellte ich einmal bei einem Fieberkranken, bei dem seit drei Tagen keine Stuhlentleerung erfolgt war, folgendes fest: Flüssiger auf Druck schwappender Darminhalt im Col. asc.; verschiedenartige Massagebewegungen rufen keinerlei Fortbewegung oder Contraktion hervor, so dass das Schwappen beliebig oft wiederholt werden kann. 20 Minuten

---

[1]) Vergl. die Controverse Stiller-Elsner-Kuttner, Berl. klin. Woch. 1903. Ferner Elsner ibidem 1904 Nr. 25 u. 32, sowie H. Strauss ibidem 1904 Nr. 27.

[2]) Zabludowski (Die Behandlung der chronischen Obstipation. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1905 Nr. 11 und 13), erwähnt er kurz.

später kurze Kälteapplikation, worauf hörbares und fühlbares Weiterwandern[1]) des Darminhalts bis in die linke Hälfte des Col. transv. darauf wieder komplette Darmlähmung, so dass mit der ganzen Hand auf dieser Darmpartie ausgiebig und beliebig oft geplätschert werden kann — ein Zeichen, dass die resorptive Funktion des Darmes ebenso darniederlag wie die motorische. Die Perkussion hatte inzwischen festgestellt, gedämpften Schall statt des vorherigen tympanitischen über dem Col. transv. Gleichzeitig wurde auf der linken Darmbeinschaufel ein fester, wurstförmiger, ins kl. Becken sich senkender Strang fühlbar — also hier fester Darminhalt und fest kontrahierte Wände. Eine Viertelstunde später fester geformter Stuhlgang (von demjenigen Aussehen, an dem man ein längeres Lagern in den untersten Darmabschnitten erkennt: zusammengebackene kirsch- bis pflaumengrosse Knollen, auf den Höhen der Knollen trocken und braun verfärbt, in den Buchten etwas Schleim und Epithelstücke; das Ganze nach oben übergehend in festweichen, mehr gleichmässigen, „homogener" aussehenden, Stuhl. Oberes und unteres Stück sind in solchem Fall auf den ersten Blick zu unterscheiden); anderthalb Stunden später reichliche dünnflüssige Diarhoe. —

Zur Lokalisation, ob ein Schwappen am Dickdarm oder Dünndarm vorliegt, verweise ich auf den Umstand, der überhaupt für die Palpation des Darms gilt: ein Dünndarmstück ist im allgemeinen nur eine sehr kurze Strecke lang zu verfolgen, ein Dickdarmstück oft in seinem längeren, überdies bekannteren Verlauf. Ferner Plätschern am Dünndarm ist ein quackerndes Geräusch, man hat nie mit einer zusammenhängenden grösseren Flüssigkeitsmenge zu tun.

Geringere Grade dieses Plätscherns sind so vorübergehend, dass sie, auf die ersten passenden Reize durch Massage oder etwas anderes, sofort einem tonischen Zustand weichen, wie auch Zabludowski[2]) bemerkt hat.

Dass das Plätschern und Schwappen am Colon, wie es, hier beschrieben, eine pathologische Erscheinung und eine Lähmung der Darmwand in allen ihren Funktionen darstellt, scheint mir die natürliche Deutung des Befundes.

---

[1]) Siehe weiter unten sub. Auscultation.

[2]) l. c. Nr. 13.

Bezüglich umschriebener, lokalisierter Gasansammlungen und ebenso spastischer Kontraktionen, welche sich oft als Ausgangspunkt von ausstrahlenden oder diffusen Schmerzen im Leib ermitteln lassen, möchte ich gleichfalls eine für die Palpation negative Bemerkung machen: Sie entgehen manchmal der Palpation vollständig (vielleicht weil sie zwischen ihrer nachgiebigen Umgebung der Hand entschlüpfen, vielleicht, weil sie an sich nicht genug Resistenz bieten), sind aber durch Perkussion deutlich zu erweisen.

III.

Auskultation.

Die Auskultation des Abdomens ist keineswegs undankbar. Eine nennenswerte klinische Bedeutung scheint ihr allerdings nicht zugesprochen zu werden, wenn sie auch in der spezielleren Literatur der Magenkrankheiten hier und da erwähnt wird (Ewald).

Ich möchte bemerken, dass ich die auskultatorische Untersuchung ziemlich ergebnisreich fand, besonders weil für sie die Beschaffenheit der Bauchdecken so gut wie gar keine Störung ausmacht. Man muss sie allerdings nicht mit einem gewöhnlichen Stethoskop vornehmen, sondern mit einem geburtshilflichen, oder was noch bei weitem besser ist, mit dem blossen Ohr. Man muss ferner mit dem Ohr oder Stethoskop nicht auf einer Stelle verbleiben, sondern dem Geräusch nachgehen.

Was sich nun zunächst, mit aufgelegtem Ohr, leicht feststellen lässt, ist: ob ein Geräusch tief, d. h. weit dorsal oder oberflächlich entsteht. Verläuft ein Geräusch aus der Tiefe nach der Bauchfläche zu oder umgekehrt, so ist es fast immer in einer Dünndarmschlinge (wenn man von den beiden Flexuren, deren ventro-dorsale Krümmung dieselbe Erscheinung geben kann, deren Lage aber ja ziemlich konstan

und mit dem Dünndarm nicht so leicht zu verwechseln ist, absieht). Ein besonderer Fall hiervon ist ein im Magen entstehendes und nach hinten zu sich verlierendes (nach meiner Meinung dann ins Duoedenum übergehendes) Geräusch.[1])

Vielfach aufeinanderfolgendes, kleinblasiges, kurzes, klangloses Puffen habe ich bei Personen, die eine einfache Diarrhoe hatten, sehr oft gehört. Es liegt vorzugsweise in den Mittelpartieen des Bauches, ist nach meiner Meinung der Ausdruck der Überwindung vielfacher, kleiner Kontraktionen oder Knicke durch vordringendes Gas und gehört dem Dünndarm zu, wie sich am besten daran zeigt, dass sich gleichzeitig keinerlei merkbare Veränderung an den zugänglichen Dickdarmstücken vollzieht.

Geräusche an der Ileocoecalklappe sind oft ein deutliches Spritzen kleiner flüssiger Portionen in einem grösseren Raum, oft auch dem Quaken eines Frosches täuschend ähnlich (d. h. also ganz kleinblasige, vermutlich nur gasige Teile, die durch die schleimige immer wieder sich schliessende Ileumöffnung passieren). Ich habe aber dasselbe Froschquaken auch an höher liegenden Dünndarmteilen gehört.

Spritzgeräusche kommen auch am Colon vor. Es ist dann, was erwähnt zu werden verdient, für das Ohr oft kein Unterschied von solchen am Dünndarm und daher die Lokalisierung oft schwer. Dies ist leicht verständlich, da zwischen dem verengten Lumen kontrahierter Dick- und Dünndarmteile, ein Unterschied nicht besteht. (Vergl. auch im I. Teil die Angaben der Leichenbefunde.)

---

[1]) Häufig scheint mir am normalen Magen ein Durchlassen nennenswerter Gasmengen durch den Pylorus allerdings nicht zu sein; und a priori möchte ich auch eher ein entscheidendes Bestreben zum Gegenteil annehmen, da Gasmassen in dem engen und sekretorisch so wichtigen Anfangsteils des Dünndarms die Verdauungsaufgabe sehr stören müssen.

Der Kuriosität halber erwähne ich, dass ich ein paarmal grossblasige Darmgeräusche mit ausgesprochen metallischem Klang auskultiert habe, was mir, bei genauerer Zerlegung des Vorgangs, nicht ganz einfach erklärbar scheint; ferner: dass ich ein paarmal synchrou mit jedem Atemzug ein inspiratorisches Pfeifen, das sich von solchem an den Bronchen nicht unterschied, aber bestimmt im Darm entstand, auskultiert habe; es lag im rechten Hypochondrium, war begleitet von den, oben beschriebenen, fühlbaren Darmbewegungen und hörte nach dem sechsten oder siebenten Atemzuge auf. Die Erklärung scheint mir trotz der Seltenheit der Erscheinung einfach. Ich nehme an, dass durch jede Zwerchfellbewegung ein bestimmter, vielleicht geknickter, Darmteil derart gelüftet wurde, dass er Portionen einer unter Druck stehenden Gasmenge aus einem anstossenden Abschnitt hindurchliess.

Lebhafte Darmgeräusche sind im strengen Sinne zweifellos pathologisch; aber wie erwähnt, genügt schon eine geringe Indigestion, um sie zustande zu bringen [1]).

[1]) Potain l. c. sagt mit E. zu Unrecht: „. . . . pour les maladies des organes abderninaux, dont les fonctions sont silencieuses, l'auscultation nous fait totalement défaut."

IV.

Anhang.

Erscheinungen an der Bauchwand.

Bei chronischen Verdauungsstörungen, bei denen genaue Untersuchung und günstiger Verlauf gegen eine gröbere anatomische Veränderung sprachen, hatten ein Teil der subjektiven, oft erheblichen, Beschwerden der Patienten sowie einige objektive Befunde ihren Sitz in der Bauch- resp. Rumpfwand. Ich finde hierüber in der Literatur nur sehr wenige Angaben, nehme aber an, dass dieser verhältnismässig leicht feststellbare Umstand doch ziemlich bekannt sein wird [1].

Es kommen an der Bauch- und Rumpfwand, soweit ich gesehen habe, zur Beobachtung: Lokale Hyperästhesien [2], Hyper- und Hypothermien, Schwankungen des Turgor (und

---

[1]) Für die Krankheiten der Brustorgane gilt das Gleiche bezüglich der Brustwand. Diese Erscheinungen sind allgemeiner bekannt und auch in der Literatur erwähnt. Einige besondere Angaben darüber machen: Mendelssohn: „Zur Coupuessionstherapie des Herzens." Berl. Kl. W. 1901 No. 34 und P. Hampeln: „Ueber thoracale Ostealgieen", ibidem 1905 No. 41.

[2]) Hyperästhesieen der Bauchdecken bespricht Henoch in einer noch heute sehr lesenswerten Beschreibung: Klinik der Unterleibskrankheiten. Band III, Berlin 1858.

damit der Dicke der Bauchwand), einseitige Kontraktionen der Bauchdecken, Gefässektasieen. Die diagnostische Verwertung dieser Erscheinungen, die zum Teil wiederum ein sehr flüchtiges Wesen haben, ist naturgemäss gering. Dass sie aber wenigstens oft, parallel mit bestimmten Vorgängen der darunter liegenden inneren Organe auftreten, ist wohl zweifellos. Nur lassen sich bestimmte Relationen vorläufig schwer aufstellen.

Einige besondere Beobachtungen bei meinen Kranken möchte ich hier anführen. Ich fand:

1. Häufig eine hochgradige Druckempfindlichkeit der zehnten und elften linken Rippe und des anstossenden Teils der Bauchdecken bei Koliken oder ähnlichen Beschwerden, die vorwiegend in der linken Hälfte des Kolons zu lokalisieren waren [1]).
2. Bei zwei Männern von 24 und 29 Jahren mit stärkerer Körperbehaarung eine in ihre Stärke ganz überraschende Schmerzhaftigkeit der Bauchhaare gegen sehr leise Berührung. Die betreffenden Patienten, die ich mehrere Monate lang täglich untersucht habe, litten an einem vermutlich auf Dünndarmkatarrh beruhenden, abwechselnd diarrhoischen und obstipierten Zustand und zeigten diesen Berührungsschmerz nur, wenn sie über kolikähnliche Unterleibsschmerzen klagten. Sobald diese beseitigt wurden oder durch natürliche Entleerung auf-

[1]) Auch tiefe Atembewegungen waren an ganz derselben Stelle schmerzhaft. Es gibt, wie jedem Praktiker bekannt sein wird, eine sehr quälende abdominelle Dyspnoe — so möchte ich sie nennen zum Unterschied von der cardialen, pulmonalen usw. — deren Entstehung nach meiner Meinung in verschiedenen Ursachen zu zerlegen ist; mechanische Hindernisse für die Zwerchfellbewegung, reflektorische Störungen. Zu letzteren gehört auch die Scheu vor der Bewegung schmerzhafter Teile. Vergl. auch die Schilderung der verschiedenen Dyspnoeen bei Oestreich und de la Camp, Seite 72—87 ihrer Schrift, wo allerdings die hier genannte gerade nicht erwähnt ist.

hörten, war die Erscheinung in wenigen Minuten verschwunden, wovon ich mich immer wieder überzeugen konnte.

3. Wechselnder Turgor der Bauchwand bei einer und derselben Person glaube ich häufig bei der palpatorischen Untersuchung bemerkt zu haben, kann aber über den gleichzeitigen Allgemeinzustand oder den Zustand der inneren Organe nichts Charakteristisches anführen. Dieser wechselnde Turgor wird in der diagnostischen Literatur ebenfalls erwähnt und mit Recht als ein Faktor angeführt, der die Leichtigkeit der Perkussion und Palpation nicht unerheblich beeinflusst [1]).

Aus der Literatur führe ich an, dass J. Israel einseitige Kontraktionen der Bauchmuskeln bei einseitigen Nierenerkrankungen als diagnostisches Zeichen mit verwertet für die Frage, welche Niere erkrankt ist, und halte für bemerkenswert, dass ich solche Kontraktionen bei einseitigen Beschwerden des Darmes nicht gefunden habe, wodurch der Wert der Beobachtung von Israel erhöht wird.

Was Gefässektasien an der Rumpfwand betrifft, so verweise ich auf den von Schweninger [2]) beschriebenen, sowohl zu den Brust- als den Bauchorganen in Beziehung stehenden venösen Gefässkranz, welcher an verschiedenen Körperstellen besonders aber am unteren Rippenrande längs des Ansatzes der langen Bauchmuskeln einseitig oder doppelseitig verläuft. Ich bin auf diese sehr bemerkenswerten Beobachtungen erst kürzlich durch eine neuere Arbeit von Lewandowski [3]) aufmerksam

[1]) Oesterreich und De la Camp l. c. S. 43.

[2]) E. Schweninger; Charitéannalen Jahrg. 11 und Mitteilg. aus der dermatologischen Klinik der Charité 1887.

[3]) Lewandowski: Ueber Gefässektasien an verschiedenen Körperstellen, ihr Vorkommen und ihre Bedeutung.

Arch. f. physik.-diätet. Therapie. 1905. Daselbst Bericht über eine grosse Casuistik, sowie zwei Abbildungen.

geworden und habe selbst die Erscheinung nur einmal und zwar auf der linken Seite in einem Fall von schwerer chronischer Obstipation, mit vorwiegend linksseitigen Beschwerden, gesehen.

Zum Schluss dieser Arbeit erlaube ich mir, Herrn Dr. Oestreich für die mir seiner Zeit gegebene Erlaubnis zu den Untersuchungen im Pathologischen Institut meinen aufrichtigen Dank auszusprechen, desgleichen bin ich Herrn Professor Dr. H. Strauss, der die Freundlichkeit hatte, den grössten Teil dieser Arbeit einer Durchsicht zu unterziehen, hierfür zu grossem Danke verpflichtet.

Lehrbücher

(die übrige Literatur ist in den Fussnoten angeführt)

1 Gerhardt, Lehrbuch der Auskultation und Perkusion, mit besonderer Berücksichtigung der Inspektion, Betastung und Messung der Brust und des Unterleibes zu diagnostischen Zwecken. 3. Aufl. Tübingen 1876.

2. Guttmann, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für die Brust- und Unterleibsorgane. 4. Aufl. Berlin 1884.

3 Oestreich und de la Camp, Anatomie und physikalische Untersuchungsmethoden. Anatomisch-clinische Studie. Berlin 1905.

4. Penzoldt und Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. 4. Bd. Verdauungsorgane.

5. Bum und Schnierer, Diagnostisches Lexikon für praktische Aerzte in 4 Bdn. Wien und Leipzig 1893.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit Alfred Otto Pohl ist am 11. Dezember 1874 zu Berlin geboren, wurde auf dem Kgl. Französischen Gymnasium ebendaselbst bis zur Reifeprüfung vorgebildet und studierte in den Jahren 1895—1902 auf der Kgl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin Philosophie, Naturwissenschaften und Medizin. Während dieser Zeit besuchte er die Vorlesungen, Uebungen und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

Arons, v. Bergmann, Blasius, du Bois Reymond, Fischer, Gerhardt, Gebhardt, v. Hansemann, Hertwig, Koblanck, König, Langgaard, Lewin, Liebreich, J. Munk, Olshausen, Rubner, Schwendener, Schweninger, Schweigger, Senator, Simmel, Stumpf, Waldeyer, Warburg.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigen Dank aus.

Der Verfssser beendete am 16. März 1906 seine ärztliche Staatsprüfung und erhielt am 8. Mai seine Approbation als Arzt.